

Oprava jihlavských mostů Jánů a Havlíčkova na trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava



Oprava jihlavských mostů Jánů a Havlíčková na trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava

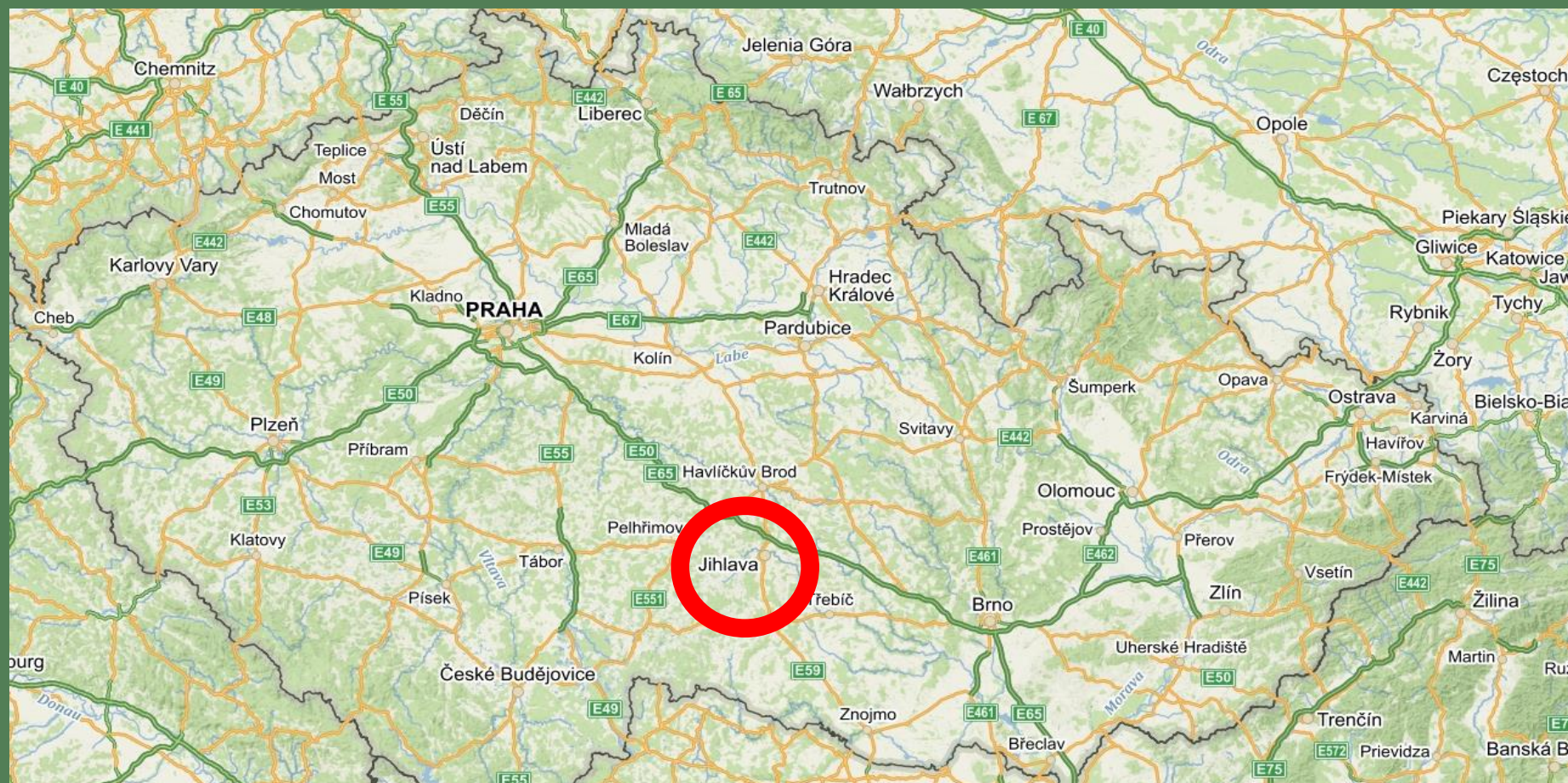
Objednatel: Správa železnic, státní organizace, s.o.

Projektant: F-PROJEKT-DOPPRAVNÍ STAVBY s.r.o

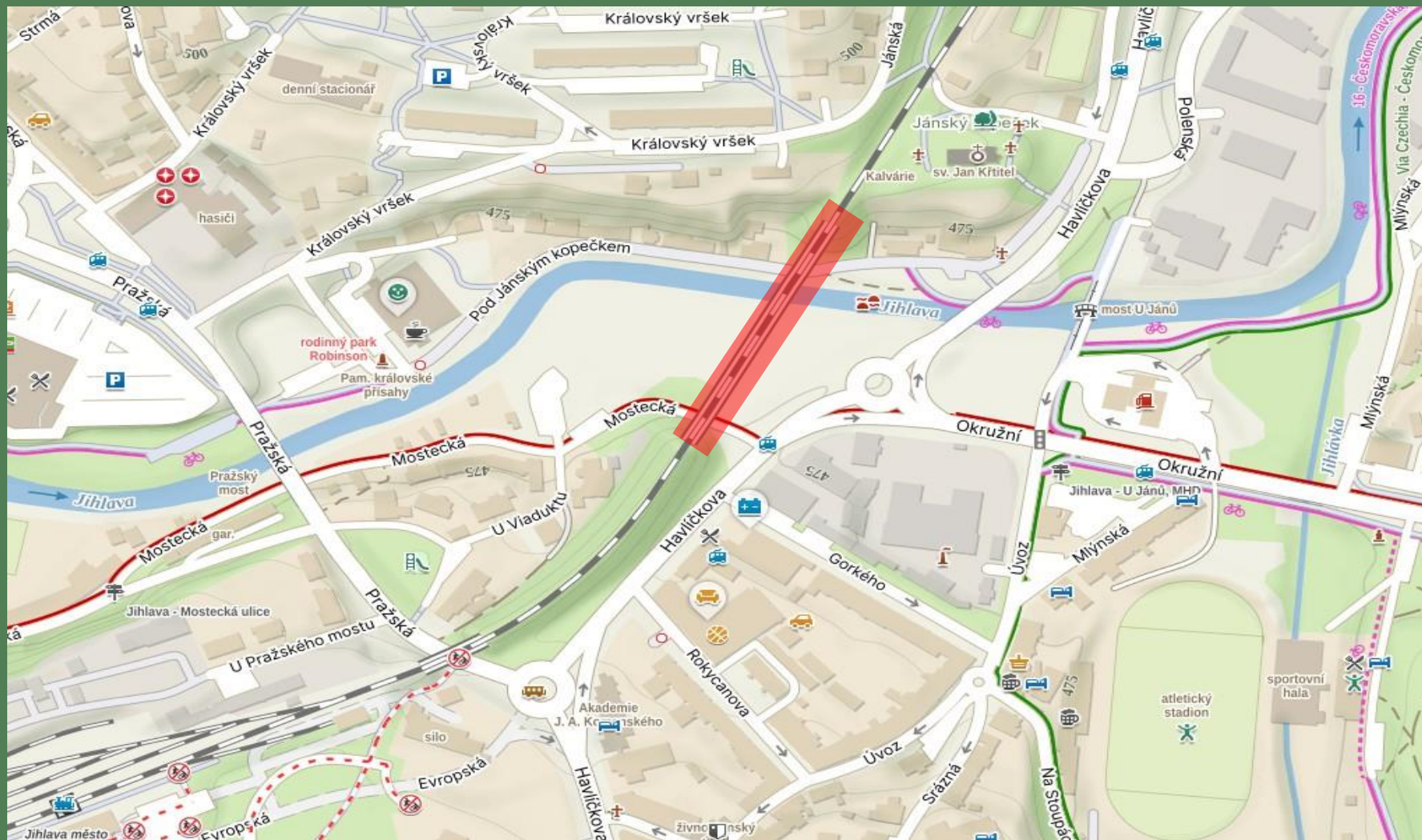
Zhotovitel mostů: FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby a.s.

Správce objektu: SŽ, s.o., OŘ Brno, SMT

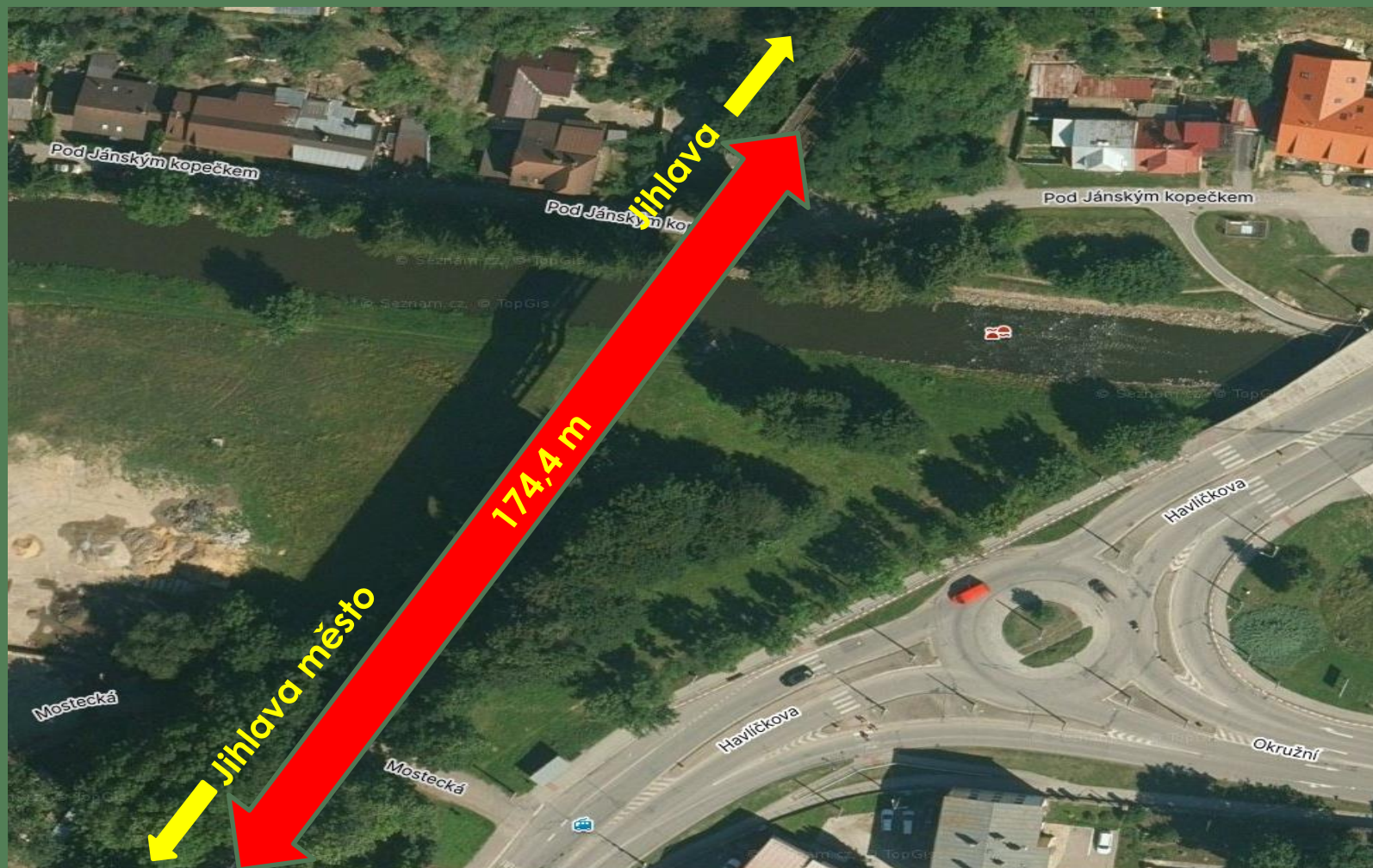
Oprava jihlavských mostů Jánů a Havlíčkova na trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava



Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava



Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava



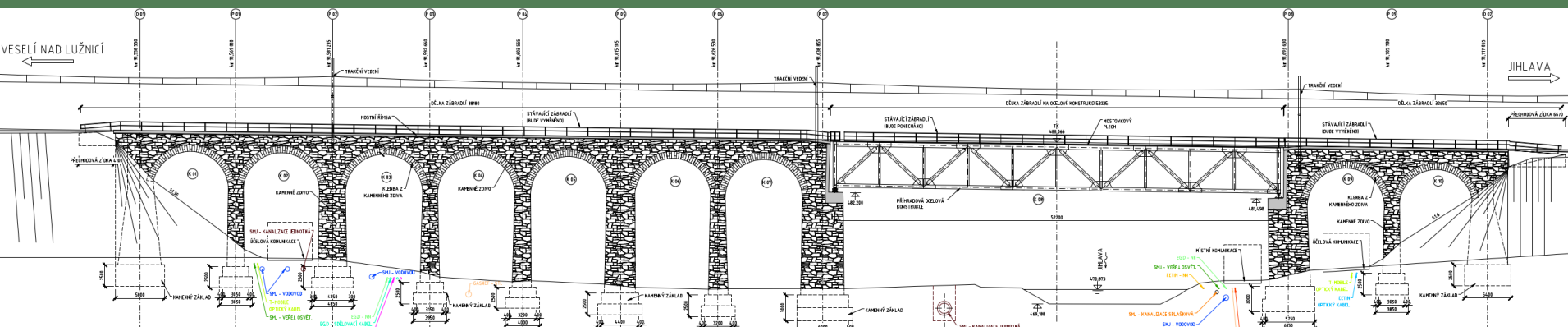
HISTORIE

- Základní kámen byl položen 6.4.1886
- Výstavba mostu probíhala v letech 1886 – 1887
- Zatěžovací zkouška byla provedena 26.10.1887
- Most tvořilo 9 kleneb a příhradová konstrukce
- V roce 1972 proběhla výměna ocelové konstrukce, osazení betonových monolitických říms a byly provedeny opravy zdiva (sanace, spárování)
- V r 1984 byla provedena výměna žel. svršku
- V r 2017 byla provedena obnova PKO ocelové konstrukce

Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PŮVODNÍ STAV

- Klenbový most o 10 otvorech (K 01 – K 07, K 09 – K 10)
- Příhradový most (K 08)
- Celková délka 174,40 m
- Výška 19,12 m (nad dnem řeky)
- Kruhové klenby z kamenného zdiva, spodní stavba z kamenného zdiva
- Opěry a pilíře jsou plošně založeny na zděných základech



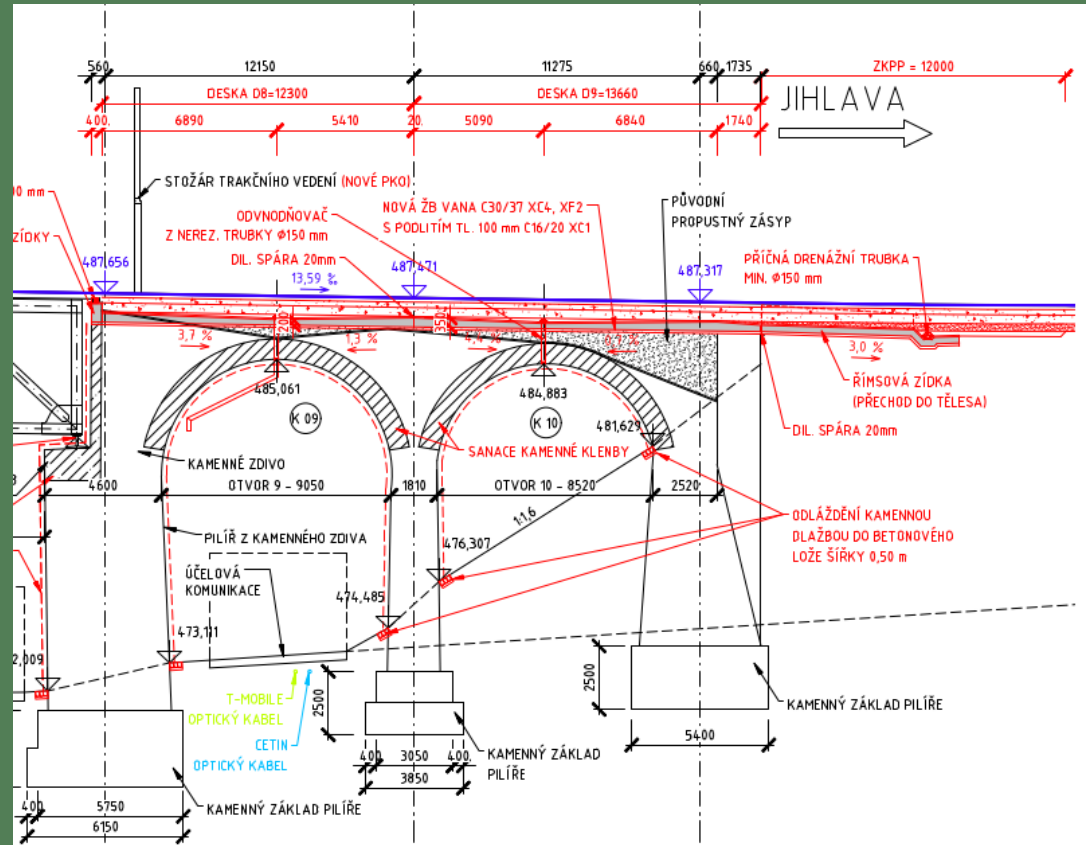
PŮVODNÍ STAV

- Popraskané a vydrolené spárování kamene
- Zvětralé a popraskané betonové povrchy
- Stará a částečně nefunkční vodotěsná izolace
- Nedostatečný mostní průjezdný průřez



PROJEKT STAVBY

-
- Diagram illustrating the cross-section of a bridge deck structure, showing various layers and dimensions.
- Dimensions and Levels:**
- Overall width: 5770
 - Width between railings: 5335
 - VMP 2.5 = 2500
 - OBRYŠ KOL. LOŽE 2200
 - OBRYŠ KOL. LOŽE 2200
 - 125
 - 125
 - 65
 - 1040
 - 400
 - 220
 - 420
 - 410
 - 4770
 - 410
- Structural Details and Materials:**
- CELKOVÁ ŠÍŘKA 5770
 - ŠÍŘKA MEZI ZÁBRADLÍM 5335
 - VMP 2.5 = 2500
 - OBRYŠ KOL. LOŽE 2200
 - OBRYŠ KOL. LOŽE 2200
 - 125
 - 125
 - 65
 - 1040
 - 400
 - 220
 - 420
 - 410
 - 4770
 - 410
- Notes:**
- NOVÉ ZÁBRADLÍ
 - ODBOURAT (VYZNAČENO TEČKOVANĚ)
 - KABELOVÝ ŽLAB TZN
 - 4xHDPE
 - 2x TK TCEPKPFLEZE
 - TK 488/606
 - TK 488/597
 - DOZDĚNÍ/ZÁŘEZÁNÍ KAMENNÉHO ZDIVA
 - KLENBA Z KAMENNÉHO ZDIVA
 - PŮVODNÍ PROPUSTNÝ ZÁSYP
 - NOVÝ ODVODNOVAČ Ø150 mm Z NEREZ. OCELI
 - NOVÉ ZÁBRADLÍ
 - KABELOVÝ ŽLAB TK1
 - 1xØ15mm
 - 488,510
 - 487,470
- Legend:**
- ŽELEZNÍČNÍ SVRŠEK 4.9 E1 BETONOVÉ PRAŽCE
 - KOLEJOVÉ LOŽE 32/63, MIN. TL. 350 mm
 - TVRDIÁ OCHRANA IZOLACE (C30/37 XC2, XF3, TL. MIN. 50 mm)
 - SEPARAČNÍ (PE) A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE MIN. 300 g/m²
 - PLNOPOSNĚ NAT. DVOUVRSTVÁ IZOLACE Z ASF. PÁSO
 - ŽB DESKA (C30/37 XC4, XF3, TL. 200-350 mm)
 - PODKLADNÍ BETON C16/20 XC1, TL. 100 mm



ROZSAH STAVBY

- 90 denní výluka koleje
 - Odtah trakčního vedení
 - Odstranění železničního svršku vč. nadnásypu
 - Podélné řezy popravním zdivem kleneb
 - Vymístění stávajících sítí
 - Zpřístupnění konstrukce mostu (výstavba lešení, montáž pracovních konzol)
 - Odbourání části kamenných popravních zdí
 - Tryskání, sanace a injektáž kleneb
 - Nové ŽB vany
 - Izolace včetně ochrany
 - Zřízení nového železničního svršku
 - Montáž kabelových žlabů
 - Vrácení původních kabelových tras
 - Vrácení trakčního vedení
 - Zábradlí

Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Stávající stav kamenného zdiva



Stávající stav monolitické římsy

Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Stávající stav



Stávající stav

Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY

Podélný řez poprsních zdí kleneb



Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Odbourání původního zdiva



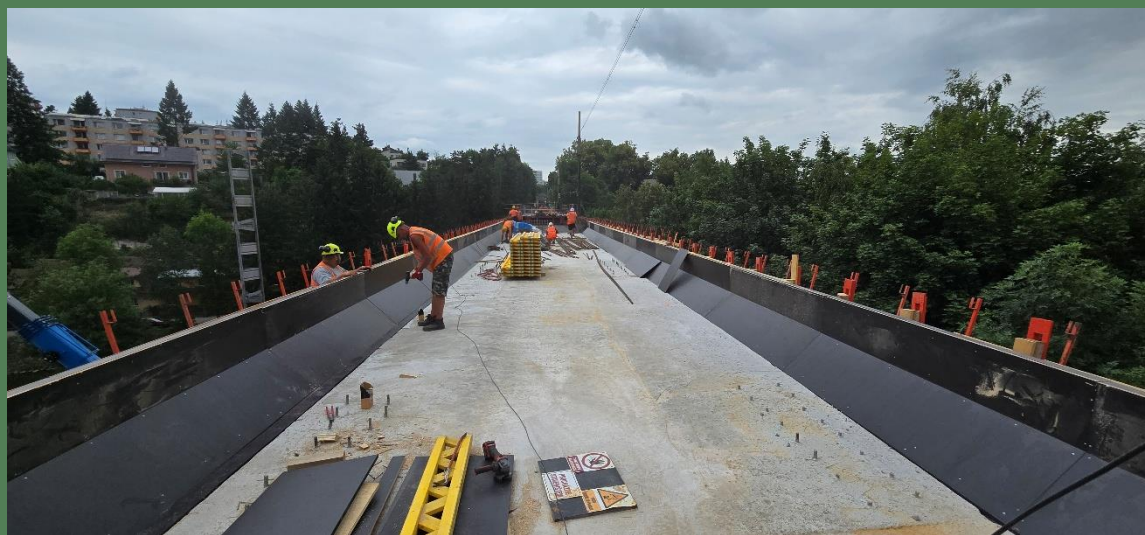
Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Osazení táhel konzol

Montáž vnějšího
bednění



Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Osazení nerezových
odvodňovačů

ŽB vana – příprava pro
SVI



Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Zřízení nového SVI

Ochrana SVI



Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



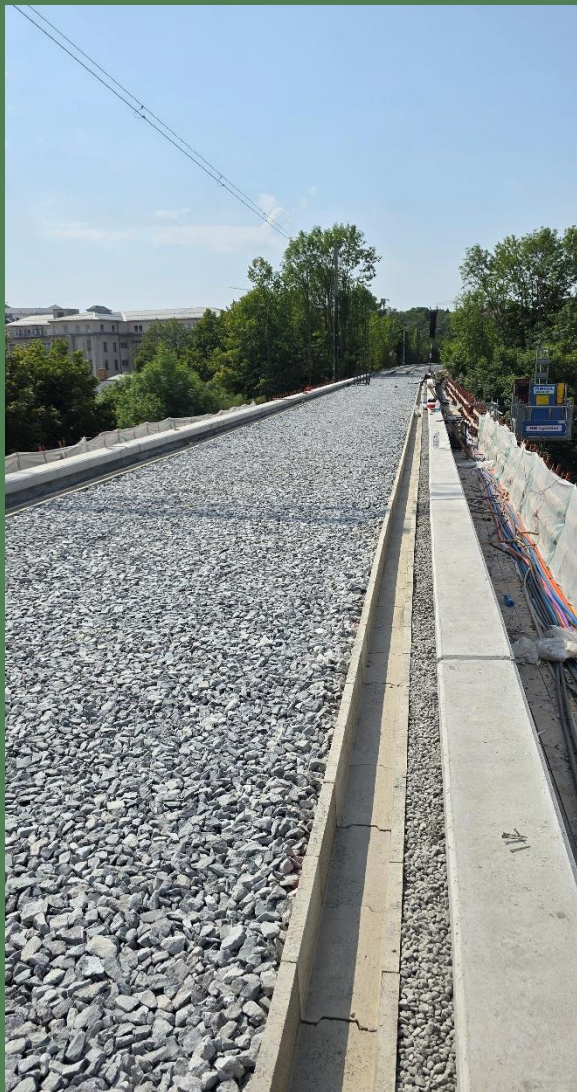
Injektáž kleneb



Spárování zdiva

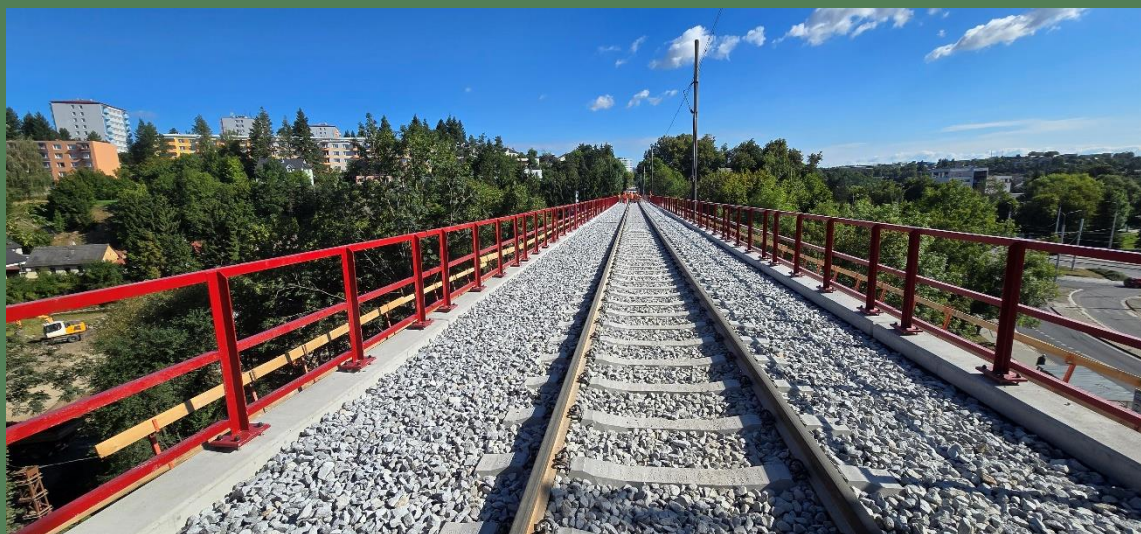
Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Osazení kabelových žlabů

Dokončení montáže žel. svršku

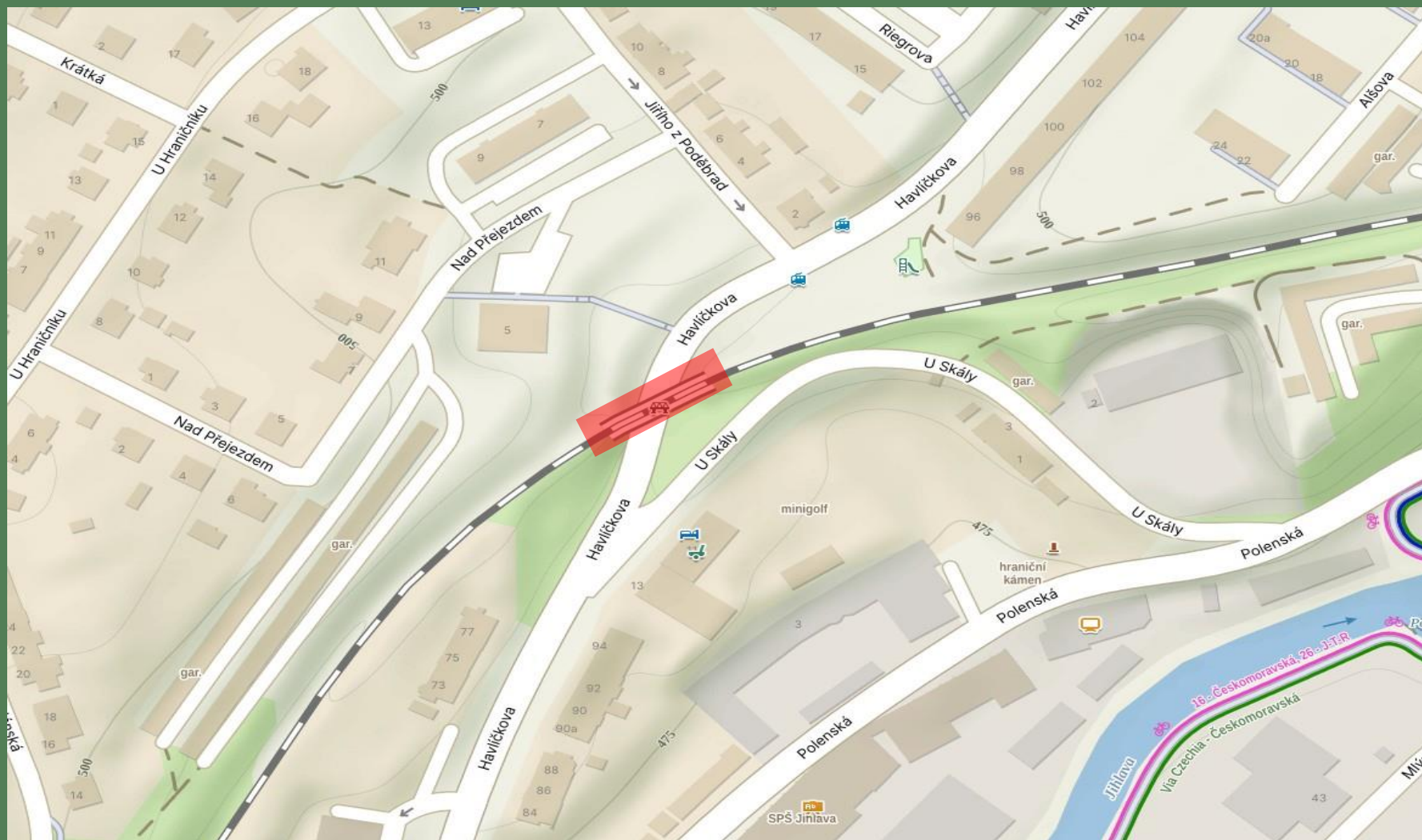


Oprava mostu v km 91,661 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

KONEČNÝ STAV



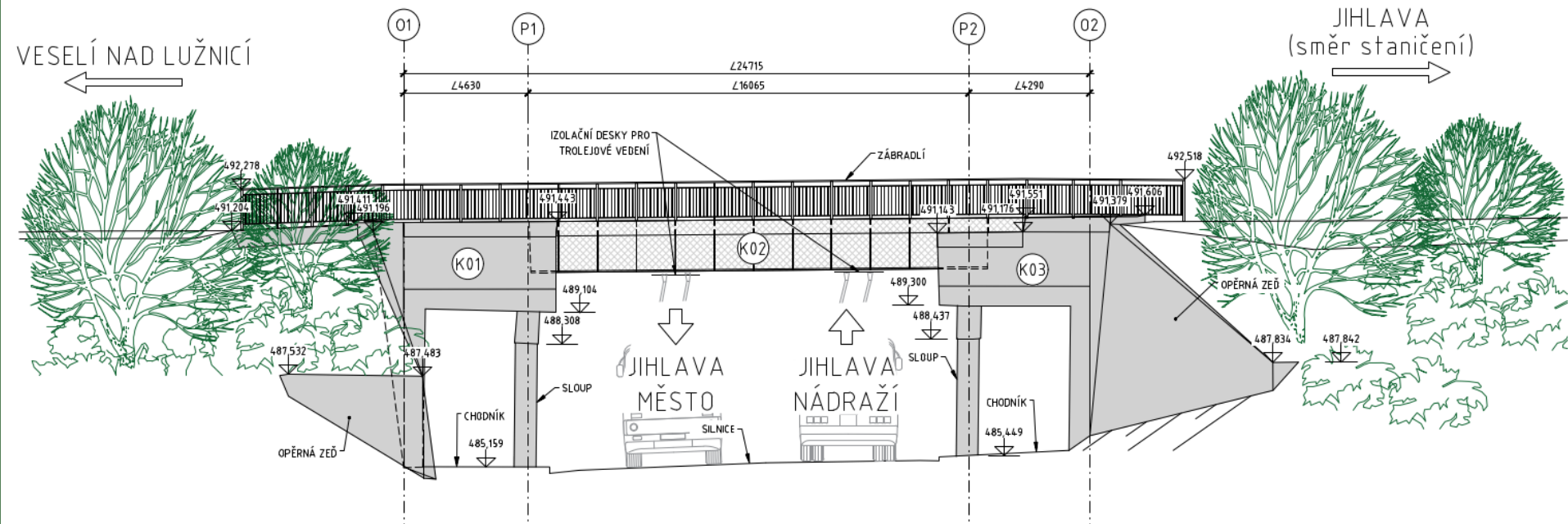
Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PŮVODNÍ STAV

- ŽB polorámový most (K 01 a K 03) konstrukce
- Plnostěnný most (K 02)
- Celková délka 28,3 m



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PŮVODNÍ STAV

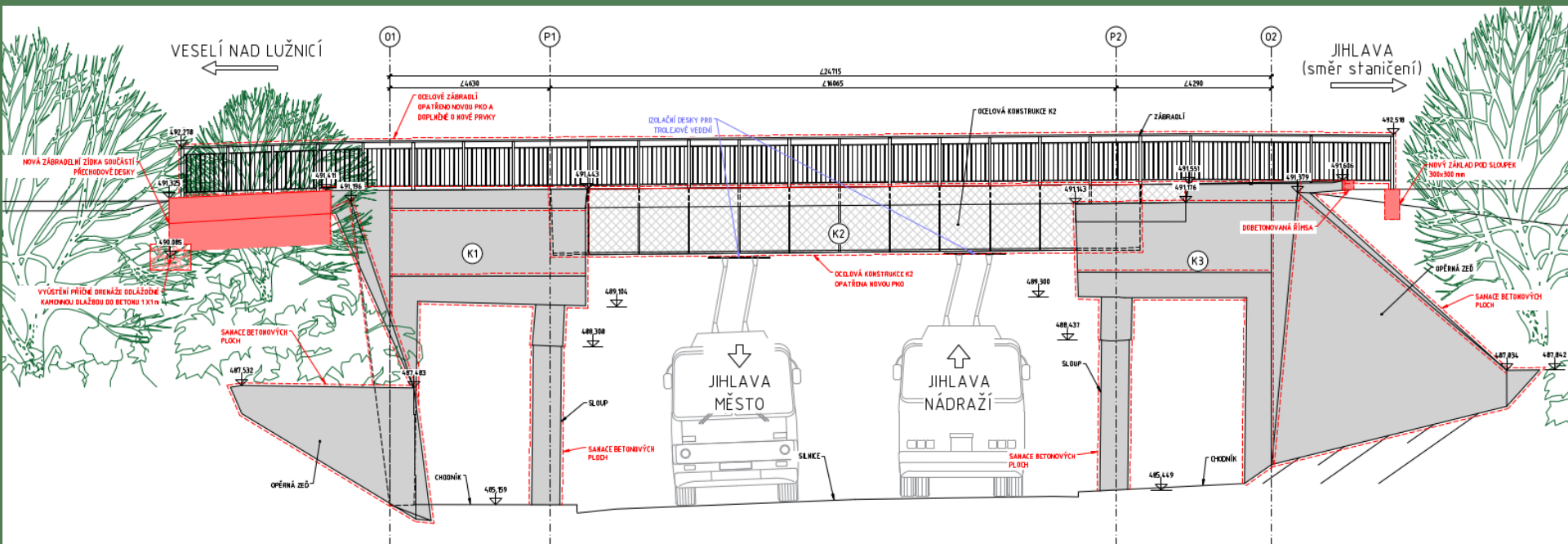
- Zvětralé a popraskané betonové povrchy
- Stará a částečně nefunkční vodotěsná izolace
- Plátkové koroze dolních pásnic
- Sešlý nátěr ocelové konstrukce s prorezivěním



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PROJEKT STAVBY

- Sanace betonových ploch
- Nové vodotěsné izolace na ocelové kci a v přechodových oblastech
- Obnova PKO ocelové konstrukce
- Výměna nadložiskových desek,



ROZSAH STAVBY

- 90 denní výluka koleje
 - Odtah trakčního vedení
 - Odstranění železničního svršku vč. nadnáspy
 - Odtah a navrácení trolejbusového vedení
 - Vyjmuntí NOK ven z otvoru
 - Odbourání části závěrných zídek
 - Tryskání, sanace betonových ploch
 - Nové ŽB přechodové oblastí
 - Výměna částí ocelových prvků
 - Obnova PKO NOK
 - Nový SVI systém betonových ploch včetně ochrany
 - Nový SVI systém ocelové konstrukce včetně ochrany
 - Vložení NOK zpět do otvoru
 - Zřízení nového železničního svršku
 - Vrácení trakčního vedení
 - Oprava původního zábradlí

Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Stávající stav

Stávající stav



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Stávající stav



Stávající stav

Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Vyjmutí mostu



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Obnova PKO ocelové konstrukce

Přechodová oblast



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



SVI betonových ploch

SVI ocelové konstrukce



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Otryskané betonové plochy

Vyztužení sanovaných ploch



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Vložení NOK do otvoru

Montáž trakčního
trolejbusového vedení



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

PRŮBĚH STAVBY



Sanace betonových ploch

Sanace betonových ploch



Oprava mostu v km 92,175 na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava

KONEČNÝ STAV



Dokončené graffiti



Oprava jihlavských mostů Jánů a Havlíčková na trati Veselí nad Lužnicí - Jihlava

Děkuji Vám za pozornost

Ing. Lumír Junek, Ing. Gabriela Šoukalová, Ing. Libor Hökl
FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby, a.s.
p. Jaromír Horáček
SŽ, s.o., OŘ Brno, SMT